

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-291548

(43)Date of publication of application : 19.10.2001

(51)Int.Cl.

H01R 13/514

H01R 9/03

(21)Application number : 2000-106793

(71)Applicant : YAZAKI CORP

(22)Date of filing : 07.04.2000

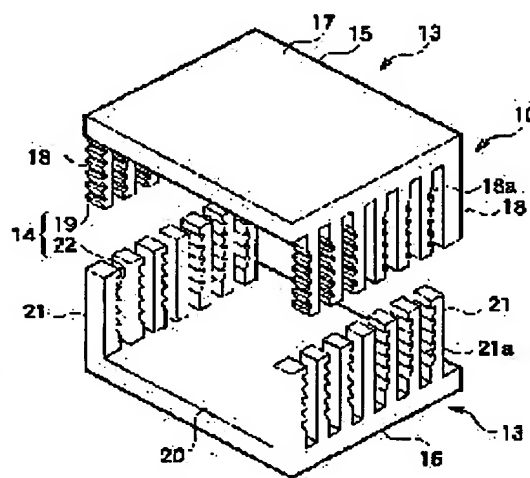
(72)Inventor : OTA KOSEI

## (54) COVER FOR PRESSURE-CONTACTING JOINT CONNECTOR

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a cover for a pressure-contacting joint connector enabled to change the height stepwise according to the step number of stacking of a connector housing with high versatility.

**SOLUTION:** This cover has a pair of cover bodies 13 which respectively cover a pressure-contacting joint connector 12 consisting of plural connector housings 11 stacked in plural steps from both sides of the stacking direction of the connector housing 11, and a fixing means 14 which connects and fixes the pair of cover bodies 13 each other with the distance corresponding to the stacking steps of the connector housing 11.



11--コネクタハウジング  
12--圧接ジョイントコネクタ  
13--カバー  
14--固定手段

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-291548  
(P2001-291548A)

(43) 公開日 平成13年10月19日 (2001. 10. 19)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	データベース* (参考)
H 0 1 R 13/514		H 0 1 R 13/514	5 E 0 7 7
9/03		9/03	Z 5 E 0 8 7

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2000-106793 (P2000-106793)

(22) 出願日 平成12年4月7日 (2000. 4. 7)

(71) 出願人 000006895

矢崎総業株式会社

東京都港区三田1丁目4番28号

(72) 発明者 太田 孝生

愛知県豊田市福受町上ノ切159-1 矢崎  
部品株式会社内

(74) 代理人 100083806

弁理士 三好 秀和 (外 8 名)

Fターム (参考) 5E077 BB01 BB23 DD11 FF01 GG02

JJ13 JJ20

5E087 EE14 FF14 JJ08 JJ09 RR29

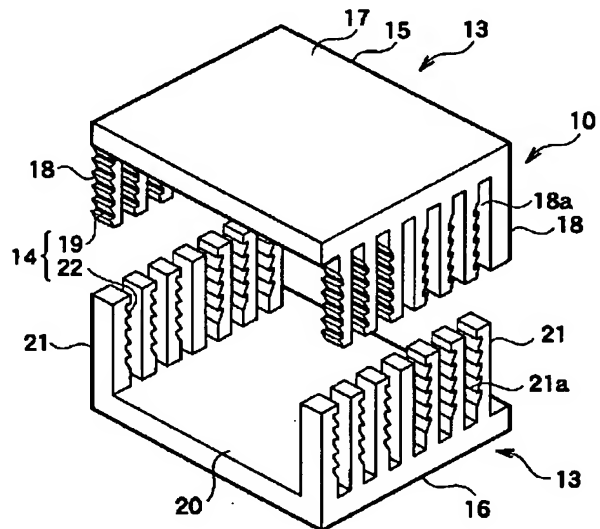
RR37

(54) 【発明の名称】 圧接ジョイントコネクタ用カバー

(57) 【要約】

【課題】 コネクタハウジングの積み重ね段数に応じて段階的に高さを変更でき、高い汎用性を有する圧接ジョイントコネクタ用カバーを提供する。

【解決手段】 複数段に積み重ねられた複数のコネクタハウジング11からなる圧接ジョイントコネクタ12を前記コネクタハウジング11の積み重ね方向の両側からそれぞれ覆う一対のカバー体13と、前記コネクタハウジング11の重ねられた段数に応じた間隔で一対のカバー体13同士が連結・固定される固定手段14とを有している。



11…コネクタハウジング  
12…圧接ジョイントコネクタ  
13…カバー体  
14…固定手段

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数段に積み重ねられた複数個のコネクタハウジングからなる圧接ジョイントコネクタを前記コネクタハウジングの積み重ね方向の両側からそれぞれ覆う一対のカバー体と、前記コネクタハウジングの重ねられた段数に応じた間隔で一対のカバー体同士が連結・固定される固定手段とを有することを特徴とする圧接ジョイントコネクタ用カバー。

【請求項2】 請求項1記載の圧接ジョイントコネクタ用カバーであって、前記一対のカバー体が、コネクタハウジングの積み重ねられた方向の上下に配置される上カバーと下カバーとからなり、上カバーと下カバーとは、コネクタハウジングに当接する平板状の基部と、この基部の両側に設けられて積み重ねられたコネクタハウジングの両側部を支持するくし歯状の側壁部とで形成され、上カバーの側壁部と下カバーの側壁部とがスライド可能に互いにかみ合っていることを特徴とする圧接ジョイントコネクタ用カバー。

【請求項3】 請求項2記載の圧接ジョイントコネクタ用カバーであって、前記固定手段が、上カバー又は下カバーのいずれか一方の側壁部に設けられた係止突起と、他方の側壁部に設けられて係止突起に係合しコネクタハウジングの重ねられた段数に応じた間隔で上カバーと下カバーとが連結・固定される複数の係止溝とからなることを特徴とする圧接ジョイントコネクタ用カバー。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、圧接ジョイントコネクタ用カバーに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 図5に圧接ジョイントコネクタ1を示す。

【0003】 この圧接ジョイントコネクタ1は、図6及び図7に示すように複数個のコネクタハウジング2を複数段に積み重ねて形成され、コネクタハウジング2の重ねる段数によってジョイントを変更あるいは追加できる汎用性の高いものである。

【0004】 ところで、図7に示すように、単にコネクタハウジング2を積み重ねた状態では、ターミナルがむき出しになる面ができるため、例えば、図8(a)及び(b)に示すように、積み重ねられたコネクタハウジング2の周りをカバー3により覆っている。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来のカバー3では、図8(a)及び(b)に示すように、コネクタハウジング2の積み重ね段数に対応させた高さを有するカバー3をそれぞれ準備する必要がある。

【0006】 図8(a)は、コネクタハウジング2の積み重ね段数が3段の場合のカバー3を示しており、また、図8(b)は、コネクタハウジング2の積み重ね段

数が5段の場合のカバー3を示している。

【0007】 このように、コネクタハウジング2の積み重ね段数に応じた高さのカバー3をそれぞれ準備する必要があるため、カバー3の種類が増大するという問題がある。また、コネクタハウジング2の積み重ね段数を変更あるいは追加した場合には、その段数に合せた高さを有するカバー3を準備しなければならない。このため、圧接ジョイントコネクタ1は汎用性の高いものでありながら、これを覆うカバー3は汎用性がないという問題があった。

【0008】 本発明は、コネクタハウジングの積み重ね段数に応じて段階的に高さを変更することができ、高い汎用性を有する圧接ジョイントコネクタ用カバーの提供を目的とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、請求項1記載の発明は、複数段に積み重ねられた複数個のコネクタハウジングからなる圧接ジョイントコネクタを前記コネクタハウジングの積み重ね方向の両側からそれぞれ覆う一対のカバー体と、前記コネクタハウジングの重ねられた段数に応じた間隔で一対のカバー体同士が連結・固定される固定手段とを有することを特徴としている。

【0010】 この圧接ジョイントコネクタ用カバーでは、複数段に積み重ねられた複数個のコネクタハウジングを前記コネクタハウジングの積み重ね方向の両側から一対のカバー体ではさみ込んで覆い、この一対のカバー体同士を固定手段によって前記コネクタハウジングの積み重ね段数に応じた間隔で段階的に連結・固定するので、コネクタハウジングの積み重ね段数を変更あるいは追加した場合でも、カバー同士を連結・固定する間隔を変更することによって、積み重ねられたコネクタハウジングの積み重ね段数に応じて段階的に覆うことができる。

【0011】 従って、圧接ジョイントコネクタを覆うカバーの汎用性を高めることができる。

【0012】 請求項2記載の発明は、請求項1記載の圧接ジョイントコネクタ用カバーであって、前記一対のカバー体が、コネクタハウジングの積み重ねられた方向の上下に配置される上カバーと下カバーとからなり、上カバーと下カバーとは、コネクタハウジングに当接する平板状の基部と、この基部の両側に設けられて積み重ねられたコネクタハウジングの両側部を支持するくし歯状の側壁部とで形成され、上カバーの側壁部と下カバーの側壁部とがスライド可能に互いにかみ合っていることを特徴としている。

【0013】 この圧接ジョイントコネクタ用カバーでは、複数段に積み重ねられた複数個のコネクタハウジングを前記コネクタハウジングの積み重ね方向の上下に上カバーと下カバーを配置し、上カバーのくし歯状の側壁

部と下カバーのくし歯状の側壁部とをスライドさせて互いにかみ合せ、これにより積み重ねられたコネクタハウジングの両側部を支持するとともに、上カバーの平板状の基部で最上段のコネクタの上面部を、下カバーの平板状の基部で最下段のコネクタハウジングの下面部をそれぞれ覆うので、コネクタハウジングの積み重ね段数を変更あるいは追加した場合でも、上カバーと下カバーとのそれぞれのくし歯状の側壁部のかみ合せ位置を変更することによって、積み重ねられたコネクタハウジングの積み重ね段数に応じて段階的に覆うことができる。

【0014】従って、請求項1の発明と同様の作用を得ることができる。

【0015】請求項3記載の発明は、請求項2記載の圧接ジョイントコネクタ用カバーであって、前記固定手段が、上カバーと下カバーのいずれか一方の側壁部に設けられた係止突起と、他方に設けられた係止突起が係合しコネクタハウジングの重ねられた段数に応じた間隔で上カバーと下カバーとが連結・固定される複数の係止溝とからなることを特徴としている。

【0016】この圧接ジョイントコネクタ用カバーでは、コネクタハウジングの積み重ねられた段数に応じた間隔で、上カバーと下カバーのいずれか一方の側壁部に設けられた係合突起が他方の側壁部に設けられた係止溝に係合して上カバーと下カバーとが連結・固定され積み重ねられたコネクタハウジングを覆うので、コネクタハウジングの積み重ね段数を変更あるいは追加した場合でも、一方の側壁部に設けられた係合突起と他方の側壁部に設けられた係止溝とを係合させる連結・固定位置を変更することによって積み重ねられたコネクタハウジングの積み重ね段数に応じて段階的に連結・固定することができる。

【0017】従って、請求項2の発明の作用に加えて上カバーと下カバーとを確実かつ強固に連結・固定することができるという作用がある。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る圧接ジョイントコネクタ用カバーの一実施形態について図1～図3を用いて説明する。

【0019】図1～図3に示すように、圧接ジョイントコネクタ用カバー10は、複数段に積み重ねられた複数のコネクタハウジング11からなる圧接ジョイントコネクタ12を前記コネクタハウジング11の積み重ね方向の両側からそれぞれ覆う一対のカバー体13、13と、前記コネクタハウジング11の重ねられた段数に応じた間隔で一対のカバー体13、13同士が連結・固定される固定手段14とを有している。

【0020】前記一対のカバー体13、13は、圧接ジョイントコネクタ12を形成する複数のコネクタハウジング11の積み重ね方向の上下に配置される上カバー15と下カバー16とから形成されている。

【0021】上カバー15は、積み重ねられた複数のコネクタハウジング11の最上段のコネクタハウジング11の上面部に当接する平板状の基部17と、この基部17の両側に設けられた積み重ねられたコネクタハウジング11の両側部を支持するくし歯状の側壁部18とで形成されている。

【0022】前記側壁部18には、その一側面に複数の係止突起19が、前記コネクタハウジング11の重ねられた段数に対応する間隔をもって段階的に突設されている。係止突起19は、側壁部18の側面に直交する平面状の係合部19aと、この係合部19a先端部から側壁部18の側面へ向けて斜め下方へ傾斜する傾斜部19bとから形成されている。

【0023】下カバー16は、積み重ねられた複数のコネクタハウジング11の最下段のコネクタハウジング11の下面部に当接する平板状の基部20と、この基部20の両側に設けられて積み重ねられたコネクタハウジング11の両側部を支持するくし歯状の側壁部21とで形成されている。

【0024】前記側壁部21には、前記上カバー15の側壁部18の一側壁面に突設された係止突起19が係合する複数の係止溝22が、前記コネクタハウジング11の積み重ねられた段数に対応する間隔で段階的に形成されている。係止溝22は、前記係止突起19の係合部19aに対応する係止溝部22aと、傾斜部19bに対応する傾斜溝部22bとから形成されている。

【0025】上カバー15の側壁部18と下カバー16の側壁部21とは、上カバー15のくし歯状の側壁部18が下カバー16のくし歯状の側壁部21の隙間部21aに、他方下カバー16のくし歯状の側壁部21が上カバー15のくし歯状の側壁部18の隙間部18aにスライド可能に互いにかみ合わされる。

【0026】そして、上カバー15の側壁部18に突設された係合突起19が下カバー16の側壁部21に形成された係止溝22に係合することにより、上カバー15と下カバー16とが段階的に連結・固定される。

【0027】前記上カバー15の側壁部18に設けられた係合突起19と、下カバー16の側壁部21に設けられた係止溝22とで上カバー15と下カバー16とを連結・固定する固定手段14が構成されている。

【0028】なお、上記実施形態では、上カバー15の側壁部18に係合突起19を設け、下カバー16の側壁部21に係止溝22を設けているが、これとは逆に上カバー15の側壁部18に係止溝22を設け、下カバー16の側壁部21に係止突起19を設けてもよい。

【0029】つぎに、上記圧接ジョイントコネクタ用カバー10を複数段に積み重ねられた複数のコネクタハウジング11に取付ける手順について説明する。

【0030】まず、図示しない作業台上に下カバー16を置いて、この下カバー16の基部17上に複数のコ

10

20

30

40

50

ネクタハウジング11を複数段に積み重ねる。

【0031】ついで、図4(a)に示すように、積み重ねられたネクタハウジング11の上方に上カバー15を配置して、上カバー15のくし歯状の側壁部18を下カバー16のくし歯状の側壁部21の隙間部21aにスライド移動させて押し込むと、同時に、下カバー16のくし歯状の側壁部21も上カバー15のくし歯状の側壁部18の隙間部18aにスライド移動して押し込まれる。

【0032】このとき、側壁部18の係止突起19は、図4(b)に示すように、傾斜部19bを介して側壁部21の係止溝22の傾斜溝部22bをすべるので、側壁部18がスライド移動される。

【0033】そして、ネクタハウジング11の積み重ね段数に対応する位置で、図4(c)に示すように、係合突起19を係止溝22に係合させて、上カバー15と下カバー16とを連結・固定する。

【0034】こうして、上カバー15と下カバー16とによって、複数段に積み重ねられたネクタハウジング11を前記ネクタハウジング11の積み重ね段数に応じて段階的に覆うことができる。

【0035】さらに、連結・固定された上カバー15と下カバー16に上下方向の力が加わった場合でも、係合突起19の係合部19aと係止溝22の係止溝部22aとの係合によって互いにはずれることがない。

【0036】

【発明の効果】以上の説明より明らかなように、請求項1記載の発明によれば、複数段に積み重ねられた複数個のネクタハウジングを前記ネクタハウジングの積み重ね方向から一対のカバー体で覆い、この一対のカバー体同士を固定手段によって前記ネクタハウジングの積み重ね段数に応じた間隔で段階的に連結・固定することができる。よって、この発明では、ネクタハウジングの積み重ね段数を変更あるいは追加したような場合でも、一対のカバー体同士の連結・固定する間隔を変更することによって、ネクタハウジングの積み重ね段数に応じて段階的に覆うことができる。

【0037】従って、圧接ジョイントコネクタを覆うカバーの汎用性を高めることができるという効果がある。

【0038】請求項2記載の発明によれば、複数段に積み重ねられた複数個のネクタハウジングを前記ネクタハウジングの積み重ね方向の上下から上カバーと下カバーで覆い、上カバーのくし歯状の側壁部と下カバーのくし歯状の側壁部とをスライド移動させて互いにかみ合わせることに、上カバーと下カバーとを前記コネク

タハウジングの積み重ね段数に応じた間隔で段階的に連結・固定することができる。

【0039】よって、この発明では、請求項1記載の発明の効果と同様の効果がある。

【0040】請求項3記載の発明によれば、ネクタハウジングの積み重ねられた段数に応じた間隔で、上カバーと下カバーのいずれか一方の側壁部に設けられた係合突起を他方の側壁部に設けられた係止溝に係合させることにより、上カバーと下カバーとを連結・固定させることができる。

【0041】よって、この発明では、請求項2記載の発明の効果に加えて、上カバーと下カバーとを確実に強固に連結・固定することができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】一実施形態の圧接ジョイントコネクタ用カバーを示す分解斜視図である。

【図2】一実施形態の圧接ジョイントコネクタ用カバーの連結・固定状態を示す一部省略の側面図である。

【図3】(a)及び(b)は、一実施形態の圧接ジョイントコネクタ用カバーで圧接ジョイントコネクタを覆った状態を示す斜視図である。

【図4】(a)、(b)及び(c)は、一実施形態の圧接ジョイントコネクタ用カバーの取付け手順を示す説明図である。

【図5】圧接ジョイントコネクタを示す斜視図である。

【図6】従来のネクタハウジングの積み重ね方法を示す説明図である。

【図7】従来のネクタハウジングを複数段に積み重ねた状態を示す斜視図である。

【図8】(a)及び(b)は、積み重ねられたネクタハウジングをカバーで覆った状態を示す斜視図である。

【符号の説明】

10 圧接ジョイントコネクタ用カバー

11 コネクタハウジング

12 圧接ジョイントコネクタ

13 カバー体

14 固定手段

15 上カバー

16 下カバー

17 基部(上カバーの)

18 側壁部(上カバーの)

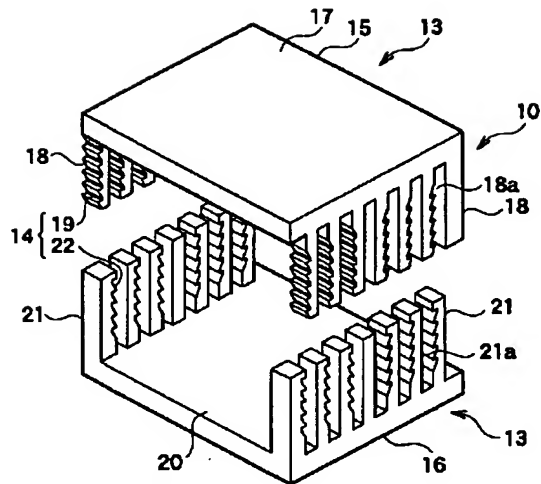
19 係止突起

20 基部(下カバーの)

21 側壁部(下カバーの)

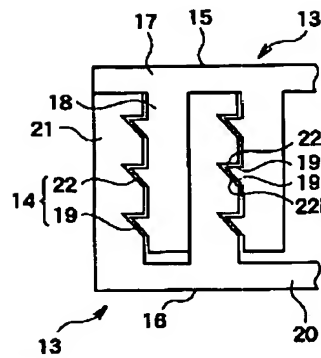
22 係止溝

【図1】

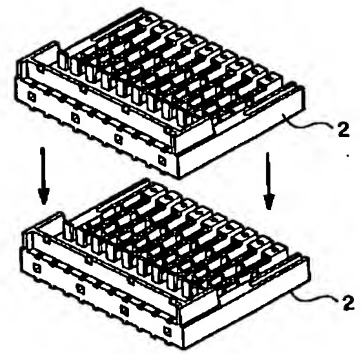


11…コネクタハウジング  
12…圧縮ジョイントコネクタ  
ジョイントコネクタ  
13…カバー体  
14…固定手段

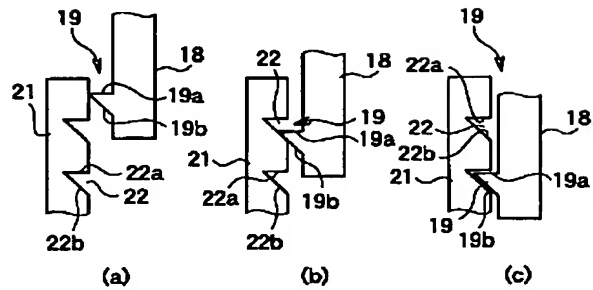
【図2】



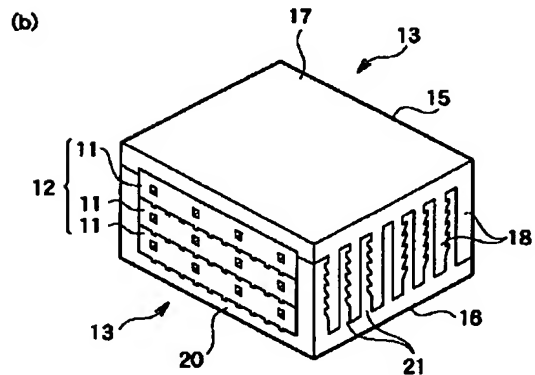
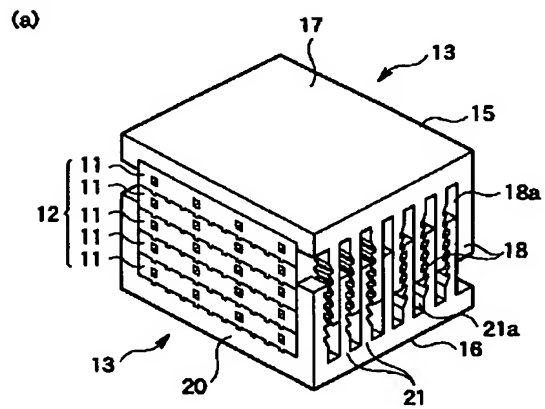
【図6】



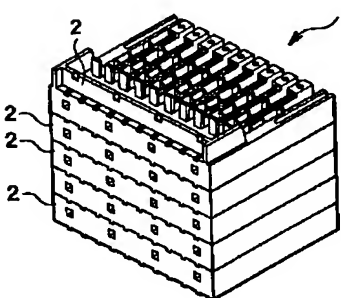
【図4】



【図3】

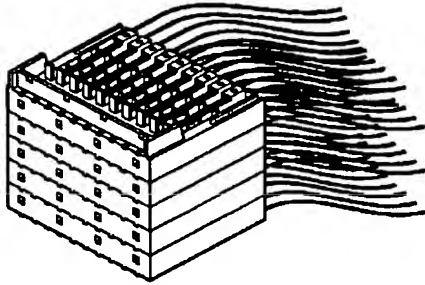


【図7】

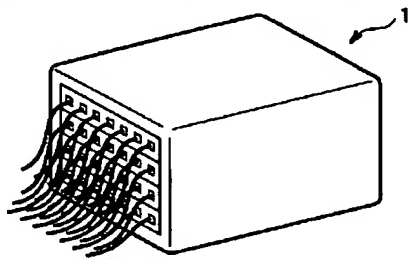


【図5】

(a) 圧縮ジョイントコネクタむき出し状態

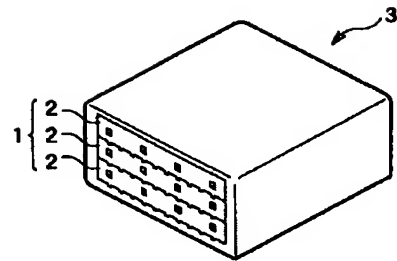


(b) 圧縮ジョイントコネクタに従来カバーを付けた状態

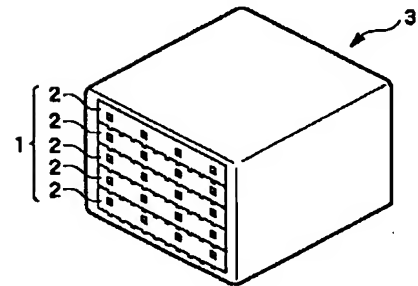


【図8】

(a)



(b)



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**